

Ressource

R1.01

Initiation au développement

Informatique > Développement > Initiation au dev.

Descriptif détaillé

Objectif

L'objectif de cette ressource est l'initiation au développement. Cette ressource est nécessaire pour la réalisation d'un développement d'application et l'optimisation des applications informatiques.

Savoirs de référence étudiés

- Algorithmes fondamentaux (structures simples, recherche d'un élément, parcours, tri...)
- Algorithmes sur les structures de données (itératifs et/ou récursifs)
- Manipulation de listes, tableaux, collections dynamiques, statiques (accès direct ou séquentiels), piles, files, structures
- Types abstraits de données simples : première approche de l'encapsulation
- Notions de modularité
- Premières notions de qualité (par ex. : nommage, assertions, documentation, sûreté de fonctionnement, jeu d'essais, performance...)
- Lecture/écriture de fichiers

Prolongements suggérés

- Introduction à la gestion de versions

Algorithmique

Structures de contrôle

Qualité de codage

Typage

Cursus

Heures totales (102h) S1 tous parcours **48h** TD et **54h** TP

programme national 32h TD et 38h TP

adaptation locale SAÉ 6h TD et 7h TP

adaptation locale non fléchée 10h TD et 9h TP

Exemples de contribution aux SAÉ

S1.01 Implémentation 3h TD et 3h TP

S1.02 Comparaison d'algo. 3h TD et 4h TP

Coefficients de pondération

UE	Parcours	Coeff.
UE 1.1	tous parcours	42%
UE 1.2	tous parcours	24%

Compétence 2

Appréhender et construire des algorithmes

AC 1 Analyser un problème avec méthode (découpage en éléments algorithmiques simples, structure de données...)

AC 2 Comparer des algorithmes pour des problèmes classiques (tris simples, recherche...)

Compétence 1

Développer des applications informatiques simples

AC 1 Implémenter des conceptions simples

AC 2 Élaborer des conceptions simples

AC 3 Faire des essais et évaluer leurs résultats en regard des spécifications